

## ABSTRAK

**Tujuan-** Penelitian ini menyelidiki penggunaan *knowledge-based systems* (KBS) dalam meningkatkan kesiapan semiotik kognitif mahasiswa, terutama keahlian mereka dalam mengkonkretkan dan menginterpretasikan materi. Secara rinci, KBS mencakup orientasi tugas dan paradigma pembelajaran *knowledge* berupa deklaratif dan prosedural yang mempengaruhi mahasiswa untuk meningkatkan kesiapan semiotik secara adaptif. Kesiapan ini merupakan penguasaan kognitif mahasiswa untuk menginterpretasikan isi materi pengetahuan secara konkret.

**Metodologi Penelitian-** Penelitian ini mengukur orientasi tugas dan *treatment* sistem pembelajaran deklaratif dan prosedural untuk para partisipan, yang berakibat pada penguasaan kognitif mereka dalam mengkonkretkan dan menginterpretasikan materi pengetahuan.

**Hasil-** Penelitian ini menemukan bahwa KBS yang khas mempengaruhi penguasaan mahasiswa terhadap materi pengetahuan yang konkret dan dapat ditafsirkan. Selain itu, orientasi tugas berupa proses dan paradigma pembelajaran *knowledge* berupa prosedural memicu kesiapan semiotik secara kognitif. Biaya usaha yang rendah dan dibebankan oleh individu, mengklomerasi penguasaan semiotik mahasiswa melalui optimisme yang timbul, komitmen yang meningkat, transformasi yang gesit, dan keinovatifan yang adaptif.

**Keterbaruan-** Penelitian ini adalah penelitian pertama kali yang menggunakan dua karakteristik KBS, seperti orientasi tugas dan paradigma pembelajaran *knowledge* untuk menghasilkan penguasaan semiotik mahasiswa. Pemasangan KBS ini menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana orientasi tugas dan paradigma pembelajaran *knowledge* meningkatkan semiotik kognitif. Kedua, penelitian ini mengungkapkan kemampuan semiotik kognitif mahasiswa ketika mencapai makna yang komprehensif yang selanjutnya merealisasikannya ke dalam arahan, konklusi, dan interpretasi yang dipraktikkan. Hasil dari penelitian ini adalah penguasaan semiotik mahasiswa mendapatkan validitas kesimpulan yang tinggi karena *treatment* paradigma pembelajaran *knowledge* berupa prosedural, yang selaras dengan keahlian konsekuen mahasiswa dalam hal konkresi dan interpretasi.

**Kata kunci:** Pengetahuan; Kognitif; Semiotik; Kesiapan; Konkresi; Interpretasi;

## ABSTRACT

**Purpose-** *This study investigates the faithful use of knowledge-based systems (KBS) in enhancing students' cognitive semiotic readiness, especially their expertise in concreting and interpreting materials. Detailly, KBSs include task orientation and declarative and procedural knowledge learning paradigm affecting students' to enhance their semiotic readiness adaptively. This readiness is an students' cognitive mastery to interpret the contents of knowledge materials concretely.*

**Research Methodology-** *This paper measures task orientations and treats declarative and procedural learning systems for participants, consequencing on their cognitive mastery to concrete and interpret knowledge materials.*

**Findings-** *This study found typical KBSs influence students' mastery of concrete and interpreted knowledge materials. Moreover, task orientation with the process, and procedural knowledge learning paradigm ignite cognitively semiotic readiness. Low effort costs burdened by individuals', conglomerate students semiotic masteries through an emerged optimism, an increased commitment, agile transformation and adaptive innovativeness.*

**Originality-** *This study first employs two characteristics of KBSs, such as task orientations and knowledge learning paradigm, to produce students' semiotic masteries. Pairing these KBSs produces a better understanding of how these pairings improve cognitive semiotics. Second, this paper reveals students' cognitive semiotics when achieving comprehensive meaning that further realises it into practised direction, concretion and interpretation. The study's result is that students' semiotic masteries gain a high conclusion validity due to the treatment with procedural knowledge learning paradigms, aligning with their consequent expertise of concretion and interpretation.*

**Keywords:** *Knowledge; Cognition; Semiotics; Readiness; Concretion; Interpretation;*